

CEM I 42,5 R Radotín

Portlandský cement

EN 197-1

Výrobce: Heidelberg Materials CZ, a.s. – Závod Radotín



Technický list

srpen 2024



Charakteristické vlastnosti:

- Rychlý nárůst pevností
- Vysoká počáteční pevnost
- Vysoká konečná pevnost
- Rychlý vývin hydratačního tepla
- Vyšší celkové hydratační teplo

Použití:

- Betony běžných a vyšších pevnostních tříd
- Betony s rychlým nárůstem pevnosti
- Předpínané betony
- Suché omítkové směsi a malty
- Betonové zboží

Český cement:

- Symbol v národních barvách odkazuje na český původ zboží a českou identitu.
- Značka reprezentuje nový přístup, pokrok a úspěchy českého cementářského průmyslu.



Kvalita, bezpečnost, ekologie:

Kvalita výrobků, respekt k životnímu prostředí, důraz na bezpečnost zaměstnanců a hospodárné využívání energetických zdrojů patří k našim hlavním prioritám. Plnění požadavků příslušných systémů managementu je potvrzeno vydanými certifikáty:

- Management kvality ČSN EN ISO 9001
- Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ČSN EN ISO 45001
- Environmentální management ČSN EN ISO 14001
- Management hospodaření s energií ČSN EN ISO 50001



Způsob dodání:

- Volně ložený v autocisternách nebo železničních vagonch Raj

Obsah složek		
Hlavní složka	Portlandský slínek	95 – 100 %
Doplňující složka		0 – 5 %

Druh, množství a kvalita hlavních i doplňujících složek se odvíjí od požadavků technické normy EN 197-1. Mezi složky nepatří síran vápenatý, který se přidává jako regulátor tuhnutí, ani případné přísady usnadňující výrobu nebo upravující vlastnosti cementu.

CEM I 42,5 R Radotín

Portlandský cement



EN 197-1

Technický list

Výrobce: Heidelberg Materials CZ, a.s. – Závod Radotín

srpen 2024

Fyzikální a mechanické vlastnosti				Chemické vlastnosti		
Parametr		Průměrné dosahované hodnoty	Metoda / poznámka	Parametr	Průměrné dosahované hodnoty	Metoda / poznámka
Pevnost v tlaku [MPa]	1 den	15,6	EN 196-1	Obsah SO ₃ [%]	2,99*	EN 196-2
	2 dny	30,6*	EN 196-1	Obsah Cl ⁻ [%]	0,082*	EN 196-2
	7 dní	49,4	EN 196-1	Na ₂ O ekvivalent [%]	0,50*	EN 196-2
	28 dní	60,8*	EN 196-1	Nerozpustný zbytek [%]	1,13*	EN 196-2
	56 dní	63,9	EN 196-1	Ztráta žíháním [%]	2,96*	EN 196-2
	90 dní	65,9	EN 196-1	*Průměrné hodnoty získané z měsíčních statistických dat za rok 2023		
Pevnost v tahu za ohybu [MPa]	1 den	4,3	EN 196-1			
	2 dny	5,6*	EN 196-1			
	7 dní	8,1	EN 196-1			
	28 dní	9,2*	EN 196-1			
	56 dní	9,6	EN 196-1			
	90 dní	9,7	EN 196-1			
Normální konzistence [%]		28,4*	EN 196-3			
Počátek tuhnutí [min]		202*	EN 196-3			
Konec tuhnutí [min]		283*	EN 196-3			
Objemová stálost [mm]		1,4*	EN 196-3, Le Chatelier			
Měrný povrch [m ² ·kg ⁻¹]		358*	EN 196-6, Blaine			
Měrná hmotnost [kg·m ⁻³]		3110	EN 196-6			
Sypná hmotnost [kg·m ⁻³] - v autocisterně		970	Přibližná hodnota při uložení cementu do cisterny.			
Sypná hmotnost [kg·m ⁻³] - v síle		1200 – 1600	Odhad při uskladnění v síle. Mění se v závislosti na míře setřesení cementu, době uskladnění nebo velikosti a zaplnění síla.			
Hydratační teplo [J·g ⁻¹]	7 dní	338	EN 196-11			

Použití cementu dle stupňů vlivu prostředí podle ČSN P 73 2404, tab. F.3.1																			
Bez rizika	Koroze výztuže					Koroze betonu													Slučitelnost s předpínací výztuží
	Koroze způsobená karbonatací					Koroze vlivem chloridů (ne z mořské vody)			Působení mrazu a rozmrazování s/bez rozmraz. prostředků				Chemické působení			Koroze vlivem mech. působení (obrus)			
X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ^{a)}	✓ ^{a)}	✓	✓	✓	✓	

a) Při chemické síranové agresivitě se stupněm vlivu prostředí vyšším než XA1 – koncentrace síranových iontů SO₄²⁻ vyšší než 600 mg/litr v podzemní vodě nebo 3000 mg/kg (v případě kapilárního sání 2000 mg/kg) v rostlé zemině – se musí použít síranovzdorný cement SR. Při obsahu SO₄²⁻ – do 1500 mg/litr je možné použít CEM I s dostatečnou dávkou pucolánové příměsí (například alespoň 20 % popílku).

Hodnoty uvedené v technickém listu mají čistě informativní charakter a mohou se lišit od hodnot konkrétních vzorků. Před jejich porovnáním s vlastnostmi jiných výrobků se prosím ujistěte, že všechna porovnávaná data byla získána pomocí totožných zkušebních postupů. V případě pochybností nás neváhejte kontaktovat.